

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 4 月 28 日 (28.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/037464 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B22F 1/00, 1/02, 9/24, B01J 13/00 (74) 代理人: 中野 稔, 外 (NAKANO, Minoru et al.); 〒5540024 大阪府大阪市此花区島屋一丁目 1 番 3 号 住友電気工業株式会社内 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009309
- (22) 国際出願日: 2004 年 6 月 24 日 (24.06.2004) (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2003-354459
2003 年 10 月 15 日 (15.10.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 5 番 33 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 下田 浩平 (SHIMODA, Kohei) [JP/JP]; 〒5540024 大阪府大阪市此花区島屋一丁目 1 番 3 号 住友電気工業株式会社 大阪製作所内 Osaka (JP). 岡田 一誠 (OKADA, Issei) [JP/JP]; 〒5540024 大阪府大阪市此花区島屋一丁目 1 番 3 号 住友電気工業株式会社 大阪製作所内 Osaka (JP). 真嶋 正利 (MAJIMA, Masatoshi) [JP/JP]; 〒5540024 大阪府大阪市此花区島屋一丁目 1 番 3 号 住友電気工業株式会社 大阪製作所内 Osaka (JP).
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: GRANULAR METAL POWDER

(54) 発明の名称: 顆粒状の金属粉末

(57) Abstract: Nanometer-size fine metal particles in a colloidal state have poor handleability and the choice of solvents usable therewith is limited. A granular metal powder is provided which is characterized by being obtained from a solution comprising water or an organic solvent, an organic compound capable of being adsorbed onto metal particle surfaces, and metal particles having an average particle diameter of 1 to 100 nm by removing most of the water or organic solvent. It is characterized also by having a bulk density of 1.0 to 5.0 g/mL. This granular metal powder can be handled in a dry state as metal particles and can be easily redispersed in solvents.

(57) 要約: ナノメートルサイズの微細な金属粒子をコロイド粒子状で扱うのは、ハンドリング性が悪く、使用する溶媒の選択範囲も限られている。水又は有機溶媒と、金属粒子表面に吸着しうる有機化合物と、平均粒子径が 1 nm 以上、100 nm 以下の金属粒子とを含む溶液から、水又は有機溶媒の大部分を除去して得られ、その嵩密度が 1.0 g/mL 以上、5.0 g/mL 以下であることを特徴とする顆粒状の金属粉末とする。このようにすると、乾燥状態で金属粉末として取り扱いが出来、かつ溶媒への再分散性も容易である。

WO 2005/037464 A1